

Weekly Report(Nov. 25th, 2018. 刘一璟)

工作

1. 在cifar10, cifar100数据集上进一步对vgg16模型进行新方法的调整
2. 工作时长：工作日每日8个小时，周末共10小时，共50小时.

工作进度

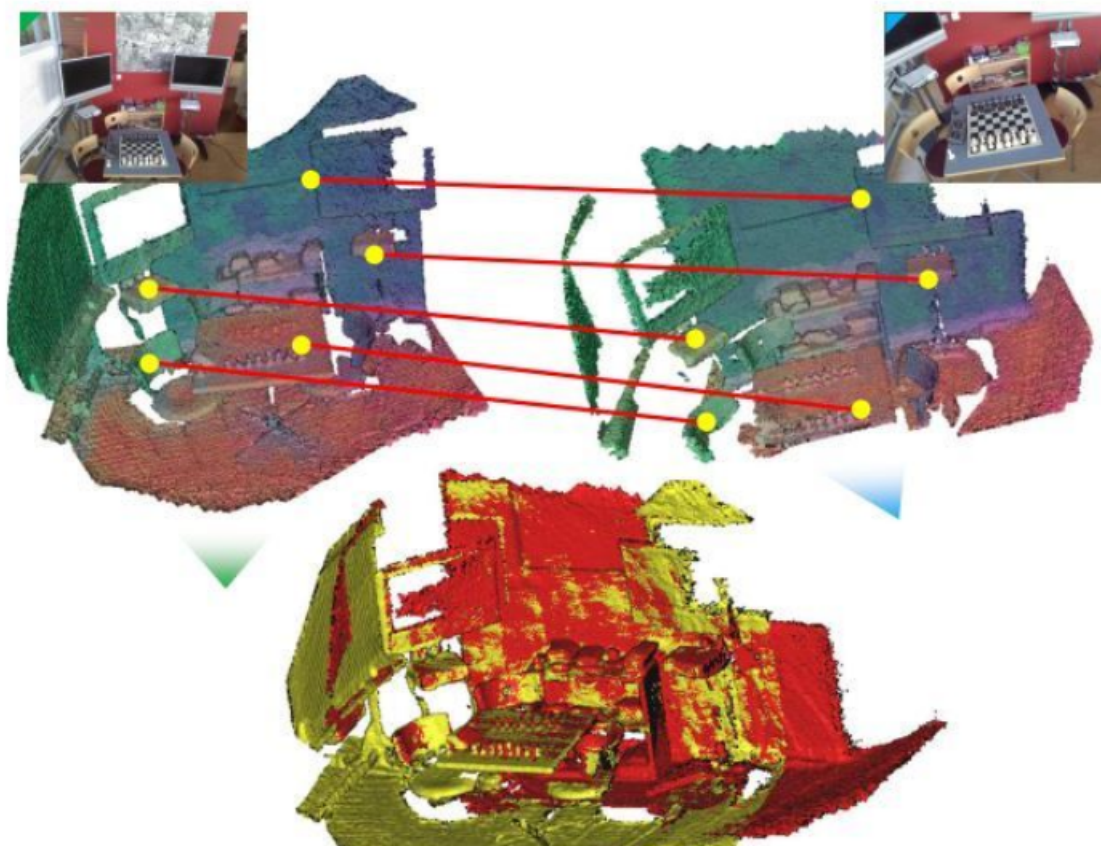
项目	进度	截止时间
投稿	由于在imagenet数据集上训练时间较长，选择先在较小的cifar10,cifar100上进行参数调整.相比上周在cifar10上效果相当，而在cifar100上相差近3%准确率的结果. 进行参数调整后，新的方法可以在cifar100也得到较好的结果. 较普通池化准确率相差不到0.5%，下一步准备进行减少网络层数，进行浅网络+新降采样方法与深网络+通常池化操作的对比, 以验证新方法是否能够有效减少所需要的网络深度.	待定

论文阅读

PPFNet: Global Context Aware Local Features for Robust 3D Point Matching

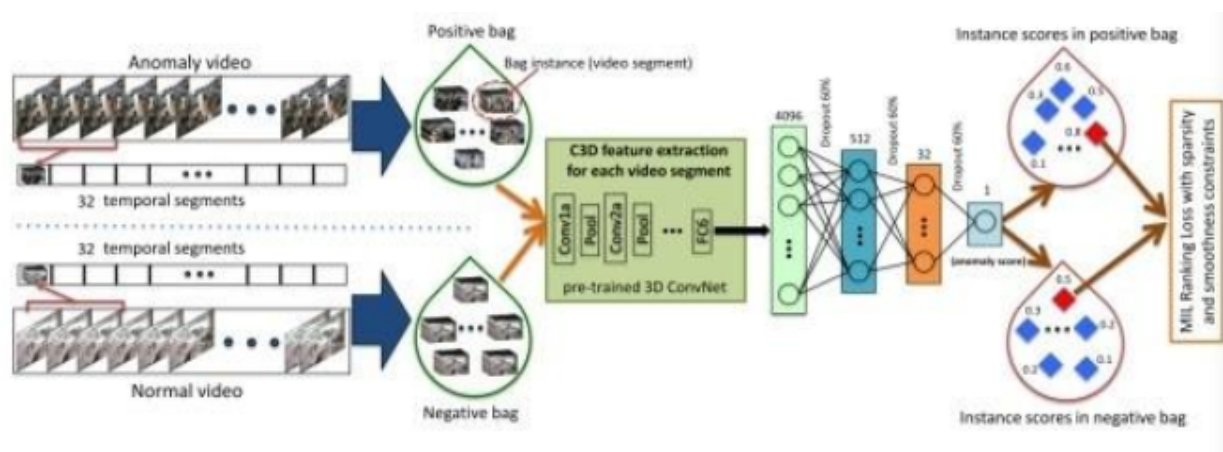
- 该网络用于学习散乱点状云数据中的对应关系

- 可以充分利用点状云数据的稀疏性特征。相比以往方法提高了准确率、鲁棒性与不变形。



Real-world Anomaly Detection in Surveillance Videos

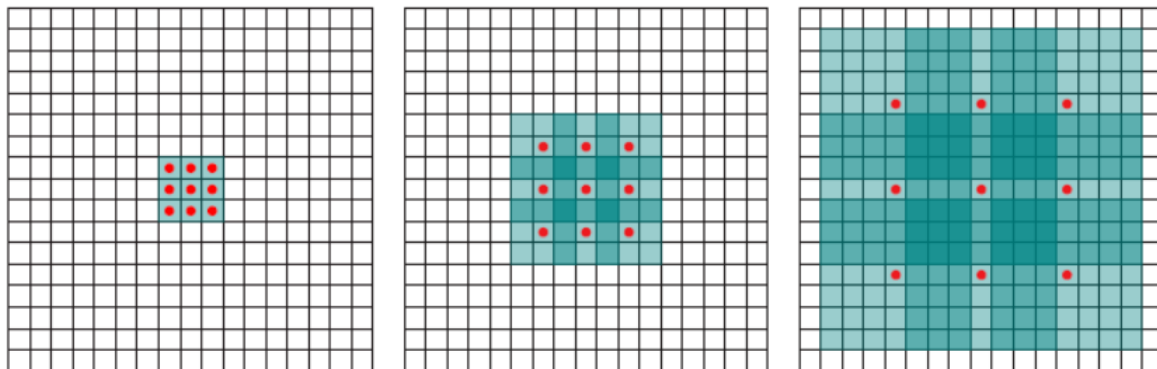
- 对异常事件的检测任务提出了新的方法
- 该方法基于深度多实例排序的弱监督框架，同时作者给出了一个新的大规模异常事件检测数据集。
- 主要的思想是利用多示例学习来构建算法，并进行样本的排序。



Dilated Residual Networks

- 提出了新的网络架构，主要将残差网络与Dilated卷积进行结合.

Dilated Convolutions是为了在我们不使用池化层和striding前提下，能够保证与原深度网络诸如FCN每一层同样的感受野，同时图像输出的特征map尺寸不会变小。实现过程如下图（摘自论文《Multi-Scale Context Aggregation by Dilated Convolutions》）：



- 作者进一步使用取消最大池化、增加层数等方式，改善了最终输出结果网格状态较严重的问题.
- 经过实验表明这样的网络确实能够达到更好的效果.